

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ

VILMAR SALINO DE PAULA

COMO MELHORAR A DISTRIBUIÇÃO DOS GÊNEROS ALIMENTÍCIOS NAS  
UNIDADES EDUCACIONAIS DO MUNICÍPIO DE ARAUCÁRIA NO PARANÁ

CURITIBA  
2013

VILMAR SALINO DE PAULA

COMO MELHORAR A DISTRIBUIÇÃO DOS GÊNEROS ALIMENTÍCIOS NAS  
UNIDADES EDUCACIONAIS DO MUNICÍPIO DE ARAUCÁRIA NO PARANÁ

Projeto Técnico apresentado ao  
Departamento de Administração Geral e  
Aplicada do Setor de Ciências Sociais  
Aplicadas da Universidade Federal do  
Paraná, como requisito parcial para a  
obtenção do título de Especialista em Gestão  
Pública

Orientador: Prof. Demian Castro

CURITIBA  
2013

## **DEDICATÓRIA**

Dedico este trabalho a Deus e as pessoas que me incentivaram; primeiro, para que eu pudesse começar a Pós Graduação, meus amigos Anna, Diogo, Gislene, Jackson, Lidiane, Robson, Rubens e aos meus irmãos e sobrinhos. Também a minha esposa Aline que durante o tempo em que estive estudando me apoiou, fazendo com que um sonho se tornasse realidade.

## **AGRADECIMENTOS**

Agradeço a Deus em primeiro lugar e aos meus familiares que estiveram ao meu lado me encorajando e dando forças.

A minha esposa Aline que me ajudou com seu amor e mesmo com minhas mudanças de humor por conta da elaboração do trabalho, esteve ao meu lado me dando apoio.

Aos meus amigos Anna Paula e Rubens que também passaram pelo mesmo processo de execução de um trabalho de conclusão de curso e pela constante troca de conhecimento que fazemos.

Ao Departamento de Alimentação Escolar na pessoa da Senhora Mary Francisca da Silva Motta por ter autorizado realizar esse projeto e o tempo que se dispôs em contribuir com as informações.

Aos tutores Edmar, Vânia e Déborah pelo apoio no decorrer do curso em busca de aprimorar o processo do saber.

E a todos, que de forma indireta também contribuíram para a elaboração desse projeto, deixo minha eterna gratidão.

Suba o primeiro degrau com fé.  
Não é necessário  
que você veja toda a escada.  
Apenas dê o primeiro passo.

Martin Luther King

## **RESUMO**

O trabalho tem como intuito demonstrar as dificuldades de logística enfrentadas pelo Departamento de Alimentação Escolar do Município de Araucária, sendo este um departamento vinculado a Secretaria Municipal de Educação. A identificação das possíveis dificuldades e problemas se dará através de pesquisa de campo envolvendo os Centros Municipais de Educação Infantil (CMEI's), Escolas municipais de Ensino Fundamental, os Centros de atendimento especializados e o próprio Departamento de Alimentação Escolar. Depois de vencida a etapa de pesquisa de campo foi realizada a análise dos dados obtidos em confronto com as práticas recomendadas pela legislação e conceitos de logísticas e administração pública, visando encontrar soluções alternativas aos problemas identificados.

**Palavras-chave:** logística – merenda escolar - problemas

## **LISTA DE FIGURAS**

**Figura 1** - Distribuição da Merenda a partir do Departamento de Alimentação Escolar.

**QUADRO 1** – Relação de Unidades Educacionais Entrevistadas.

**QUADRO 2** – Funcionários do Departamento de Alimentação.

**QUADRO 3** – Processo de Aquisição de Gêneros Alimentícios.

**QUADRO 4** – Questionário de respostas das unidades Educacionais.

**QUADRO 5** – Questionário de respostas do Departamento de Alimentação Escolar.

## **LISTA DE SIGLAS**

**CAEAV** - Centro de Atendimento Especializado Área Visual

**CAES** – Centro de Atendimento Especializado Surdez

**CMEI** – Centro Municipal de Educação Infantil

**FNDE** – Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação

**PNAE** – Programa Nacional de Alimentação Escolar

**SMED** – Secretaria Municipal da Educação



## SUMÁRIO

<b>1. INTRODUÇÃO .....</b>	<b>1</b>
1.1 APRESENTAÇÃO/PROBLEMÁTICA.....	2
1.2 OBJETIVO GERAL DO TRABALHO .....	3
1.3 JUSTIFICATIVAS DO OBJETIVO .....	3
<b>2. REVISÃO TEÓRICO-EMPÍRICA.....</b>	<b>5</b>
<b>3. METODOLOGIA.....</b>	<b>7</b>
<b>4. A ORGANIZAÇÃO .....</b>	<b>9</b>
4.1 DESCRIÇÃO GERAL: .....	9
4.2 - DIAGNÓSTICO DA SITUAÇÃO-PROBLEMA .....	10
<b>5. PROPOSTA .....</b>	<b>15</b>
5.1 DESENVOLVIMENTO DA PROPOSTA .....	16
5.2 PLANO DE IMPLANTAÇÃO .....	17
5.3 – RECURSOS .....	17
5.4 - RESULTADOS ESPERADOS.....	17
5.5 - RISCOS OU PROBLEMAS ESPERADOS E MEDIDAS PREVENTIVO-CORRETIVAS.....	17
<b>6. CONCLUSÃO .....</b>	<b>18</b>
<b>7. REFERÊNCIAS .....</b>	<b>19</b>
<b>ANEXO A - MAPA DE CONTROLE .....</b>	<b>21</b>
<b>APÊNDICE A – QUESTIONÁRIO APLICADO AOS RESPONSÁVEIS PELO DEPARTAMENTO DA ALIMENTAÇÃO ESCOLAR .....</b>	<b>23</b>
<b>APÊNDICE B – QUESTIONÁRIO APLICADO AOS RESPONSÁVEIS PELO MERENDA ESCOLAR NAS UNIDADES EDUCACIONAIS.....</b>	<b>24</b>
<b>APÊNDICE C – LISTA DE VERIFICAÇÃO .....</b>	<b>25</b>

## 1. INTRODUÇÃO

Atualmente, ouvimos falar e vemos muito a palavra logística, muitas pessoas acreditam que a logística está relacionada somente com transporte, muitos não tem a mínima idéia do que seja, outros acham que é alguma coisa relacionada com lógica ou entrega de um produto a um determinado local.

Porém a logística vai, além disso, ela engloba todo o fluxo operacional, de forma que os elos da cadeia interna de uma organização consigam atender as necessidades dos clientes, tudo isso respeitando a integridade humana de empregados, fornecedores e clientes e a preservação do meio ambiente. Para isso é necessário que cada um faça sua parte, procurando atender as necessidades dos clientes tanto internos e externos sem esquecer também atender os objetivos traçados pela direção da organização em seu Planejamento Estratégico.

Portanto podemos definir logística como a colocação do produto certo, na quantidade certa, no lugar certo, no prazo certo, na qualidade certa, com a documentação certa ao custo certo, produzido no menor custo, da melhor forma, deslocando mais rapidamente, agregando valor ao produto e dando os resultados positivos.

A logística tem grande influência na vida das pessoas, todos os bens de consumo utilizam-se de processos logísticos até que estejam disponíveis para consumo no seu cliente final. Algumas pessoas acreditam que logística é algo novo e que surgiu recentemente, porém desde antes de Cristo a logística já era utilizada nas grandes guerras que fizeram parte de nossa história. Logística sempre foi um termo muito utilizado pelos militares, pois nas operações de guerra é necessário que cada equipe esteja preparada para executar cada uma de suas atividades no momento certo. Ao avançar suas tropas o oficial precisa ter uma equipe que providencie o deslocamento na hora certa, de munição, víveres, equipamentos e socorro médico para o campo de batalha.

O termo logística está obtendo lugar de destaque nos últimos anos no Brasil, pois hoje as condições são mais favoráveis. Na década de 80 e meados da década de 90 seria difícil trabalhar com processos logísticos porque tínhamos uma economia onde a inflação acelerada obrigava a remarcar preços dos produtos diariamente. Neste período o negócio era estocar tudo que fosse possível. Esta idéia é bem

diferente do que nos ensina a logística que tem como foco o produto certo no momento certo.

Na Administração Pública, em qualquer esfera governamental, deve inserir-se no pensamento de que todas suas ações devem buscar a eficiência no uso dos recursos disponíveis. Estes recursos vêm direta ou indiretamente dos cidadãos a quem a administração pública deve atender, dentro dos limites da lei. Desta forma os valores pagos pelos cidadãos através de tributos são revertidos em serviços prestados pelo Estado à população. Porém, na prática o que se verifica é que nem sempre esses serviços são satisfatoriamente realizados.

Portanto, na administração pública o serviço ao cidadão é o componente que diferencia a logística moderna da abordagem tradicional, já que atualmente a importância não reside somente na busca pela eficiência operacional, mas também pelo atendimento das necessidades dos cidadãos.

Para BALLOU (2001), serviço ao cidadão é como “a cadeia de atividades de satisfação das vendas, a qual, usualmente, começa com a entrada do pedido e termina com a entrega do produto ao cliente; em alguns casos, continuando com serviços de manutenção de equipamento ou outro suporte técnico”. Para ele, o serviço ao cliente é um termo amplo que pode incluir muitos elementos: da disponibilidade do produto à manutenção pós-venda, ou seja, pós atendimento.

### **1.1 Apresentação/Problemática**

O trabalho tem como intuito demonstrar as dificuldades de logística enfrentadas pelo Departamento de Alimentação Escolar do Município de Araucária, sendo este um departamento vinculado a Secretaria Municipal de Educação.

O trabalho irá buscar melhorar o processo de armazenagem e distribuição nas unidades educacionais. Serão considerados como unidade educacional os centros municipais de educação (CMEI's), escolas de educação infantil e fundamental, e os centros especializados.

Atualmente o fluxo de informações acontece da seguinte maneira, é feito pelas nutricionistas do departamento onde mensalmente as unidades informam a quantidade existente em estoque através do mapa de controle de estoque (anexo 1) informando quantidade em estoque, validade e quantidade prevista para o mês.

Após esse levantamento a equipe de nutrição faz a liberação de pedido, para separação no almoxarifado realizado por duas pessoas e entrega nas unidades

educacionais. As unidades educacionais têm até o dia 25 de cada mês para repassar ao departamento de alimentação o mapa de controle preenchido e o departamento tem prazo de cinco dias úteis para entrega da merenda na unidade educacional. Os alimentos perecíveis são distribuídos semanalmente, sendo que na área urbana é feita entrega ponto a ponto pelos próprios fornecedores e área rural é feita a separação e entrega pela equipe do departamento.

Duas vezes ao mês os alimentos perecíveis são oriundos da agricultura familiar conforme prevê a legislação vigente. Os alimentos são entregues no almoxarifado pelos agricultores e a separação e distribuição de todas as unidades são realizadas pela a equipe de funcionários do departamento.

## **1.2 Objetivo Geral do trabalho**

O presente trabalho tem como objetivo identificar os principais fatores que dificultam o bom andamento do departamento de alimentação escolar do município de Araucária, possibilitando maximizar os recursos existentes, diminuir o desperdício e melhorar o fluxo de distribuição dos gêneros alimentícios.

## **Objetivos específicos do trabalho**

- Sugerir melhorias na armazenagem dos gêneros alimentícios, permitindo uma maior agilidade na hora da separação.
- Sugerir a criação de rotas de entregas.
- Sugerir mudanças que permita o enquadramento dentro da legislação vigente de alimentação escolar

## **1.3 Justificativas do objetivo**

No Brasil, a merenda escolar sempre esteve presente no programas de suplementação alimentar. As primeiras iniciativas datam no início década de 40, quando o então Instituto de Nutrição defendia a proposta de o governo federal oferecer alimentação escolar. Entretanto, não foi possível concretizá-la, por indisponibilidade de recursos financeiros. Alguns estados e municípios mais ricos passaram a responsabilizar-se, de forma crescente, pelo fornecimento da merenda em suas redes de ensino.

Nos anos 50, criou-se o Programa Nacional de Alimentação Escolar. Desde então, o Programa de Merenda Escolar manteve o objetivo de contribuir para melhorar as condições nutricionais e de saúde dos escolares, ao fornecer alimentação suplementar. Inicialmente a definição de sua composição nutritiva, estabeleceu-se que deveria fornecer de 15% a 30% das recomendações de calorias e nutrientes. Segundo dados do Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação FNDE, hoje a recomendação de nutrientes diários é de 70% para creches e CMEI's e de 30% para escolas.

Porém ao longo dos anos houve uma evolução nos estudos e estruturas do programa nacional de alimentação, sendo que a partir do ano 1988 ficou assegurado o direito à alimentação escolar a todos os alunos do ensino fundamental por meio de programa suplementar de alimentação escolar a ser oferecido pelos governos federal, estaduais e municipais.

Desde sua criação até 1993, a execução do programa se deu de forma centralizada, ou seja, o órgão gerenciador planejava os cardápios, adquiria os gêneros por processo licitatório, contratava laboratórios especializados para efetuar o controle de qualidade e ainda se responsabilizava pela distribuição dos alimentos em todo o território nacional.

Com a publicação da Lei nº 8.913, de 12/07/94 houve a descentralização dos recursos para execução do programa mediante celebração de convênios com os municípios e com o envolvimento das secretarias de Educação dos estados e do Distrito Federal, às quais se delegou competência para atendimento aos alunos de suas redes e das redes municipais das prefeituras que não haviam aderido à descentralização.

A descentralização transferiu para o município a responsabilidade da gestão da merenda escolar, que prevê, entre outras competências, a prestação de contas pela utilização dos recursos do Governo Federal, principal financiador do programa. Com essa medida buscou-se simplificar a estrutura burocrática no nível central, além de aperfeiçoar a utilização dos recursos financeiros. Portanto coube ao município operacionalizar o componente local para a implementação dessa nova forma política permitindo assim atender todos os escolares.

Com a maximização dos resultados será possível melhorar a qualidade dos alimentos conforme a legislação vigente e reduzir o custo com aquisição de

alimentos permitindo implantar e programar projetos que possibilitam melhorar a alimentação no âmbito familiar, contribuindo para hábitos mais saudáveis

## **2. Revisão teórico-empírica**

"Logística é o processo de planejar, implementar e controlar eficientemente, ao custo correto, o fluxo e armazenagem de matérias-primas, estoques durante a produção e produtos acabados. Além das informações relativas a estas atividades, desde o ponto de origem até o ponto de consumo, com o propósito de atender aos requisitos do cliente". (Carvalho, 2002, p. 31).

A Logística é a área da gestão responsável por prover recursos, equipamentos e informações para a execução de todas as atividades de uma empresa. Entre as atividades da logística estão o transporte, movimentação de materiais, armazenamento, processamento de pedidos e gerenciamento de informações. Pela definição do Council of Logistics Management, "Logística é a parte do Gerenciamento da Cadeia de Abastecimento que planeja, implementa e controla o fluxo e armazenamento eficiente e econômico de matérias-primas, materiais semi-acabados e produtos acabados, bem como as informações a eles relativas, desde o ponto de origem até o ponto de consumo, com o propósito de atender às exigências dos clientes" (Carvalho, 2002).

Segundo Medeiros (2008) a atividade de logística é complexa e composta de outras "subatividades", que são necessárias para atender seus objetivos. Vários autores dividem estas atividades em primárias e de apoio. As atividades primárias são aquelas de suma importância para atingir os objetivos logísticos classificadas em transportes, manutenção de estoques, processamento de pedidos. Enquanto as atividades apoio permitem dar suporte para que as atividades primárias possam ser executadas de forma eficientes permitindo atingir os objetivos. Podemos destacar como atividades de apoio a armazenagem, manuseio de materiais, embalagem, suprimentos, planejamento e sistema de informação.

Mesmo as atividades primárias sendo mais pesadas na atividade logística, à organização não pode desprezar as atividades de apoio, pois fazem aparte do processo e, sem estas, a logística é incompleta e não cumpre a rigor seu papel. Por isso é primordial que a organização conheça todas as fases da atividade logística no seu campo de atuação.

Transportes referem-se aos vários métodos para se movimentar produtos. Algumas das alternativas populares são os modos rodoviário (caminhão), ferroviário (trem) e aeroviário (avião). A administração da atividade de transporte geralmente envolve decidir-se quanto ao método de transporte, aos roteiros e à utilização da capacidade dos veículos.

**Manutenção de estoque:** Para se atingir um grau razoável de disponibilidade de produto, é necessário manter estoques, que agem como “amortecedores” entre a oferta e a demanda. O uso extensivo de estoques resulta no fato de que, em média, eles são responsáveis por aproximadamente um a dois terços dos custos logísticos, o que torna a manutenção de estoques uma atividade-chave da logística.

**Processamento de pedidos:** Os custos de processamento de pedidos tendem a ser pequenos quando comparados aos custos de transportes ou de manutenção de estoques. Contudo, processamento de pedidos é uma atividade logística primária. Sua importância deriva do fato de ser um elemento crítico em termos do tempo necessário para levar bens e serviços aos clientes. É também, a atividade primária que inicializa a movimentação de produtos e a entrega de serviços.

**Armazenagem:** Refere-se à administração do espaço necessário para manter estoques. Envolve problemas como localização, dimensionamento de área, arranjo físico, recuperação do estoque, projeto de docas ou baias de atracação e configuração do armazém.

**Manuseio de materiais:** Está associada com a armazenagem e também apóia a manutenção de estoques. É uma atividade que diz respeito à movimentação do produto no local de estocagem – por exemplo, a transferência de mercadorias do ponto de recebimento no depósito até o local de armazenagem e deste até o ponto de despacho. São problemas importantes: seleção do equipamento de movimentação, procedimentos para formação de pedidos e balanceamento da carga de trabalho.

**Embalagem de proteção:** Um dos objetivos da logística é movimentar bens sem danificá-los além do economicamente razoável. Bom projeto de embalagem do produto auxilia a garantir movimentação sem quebras. Além disso, dimensões adequadas de empacotamento encorajam manuseio e armazenagem eficientes.

**Obtenção:** É a atividade que deixa o produto disponível para o sistema logístico. Trata da seleção das fontes de suprimento, das quantidades a serem adquiridas, da programação das compras e da forma pela qual o produto é

comprado. É importante para a logística, pois decisões de compra têm dimensões geográficas e temporais que afetam os custos logísticos. A obtenção não deve ser confundida com a função de compras. Compras incluem muitos dos detalhes de procedimento (por exemplo, a negociação de preço e avaliação de vendedores), que não são especificamente relacionados com a tarefa logística; daí o uso do termo obtenção como substituto.

**Programação do produto:** Enquanto a obtenção trata do suprimento (fluxo de entrada) de firmas de manufatura, a programação de produto lida com a distribuição (fluxo de saída). Refere-se primariamente às quantidades agregadas que devem ser produzidas e quando e onde devem ser fabricadas. Não diz respeito à programação detalhada de produção, executada diariamente pelos programadores de produção.

**Manutenção de informação:** Nenhuma função logística dentro de uma firma poderia operar eficientemente sem as necessárias informações de custo e desempenho. Tais informações são essenciais para correto planejamento e controle logístico. Manter uma base de dados com informações importantes – por exemplo, localização dos clientes, volumes de vendas, padrões de entregas e níveis dos estoques, apóia a administração eficiente e efetiva das atividades primárias e de apoio.

### **3. Metodologia**

O presente trabalho baseou-se no estudo de caso de um problema específico encontrado em atividades desempenhadas dentro de uma determinada organização, para o qual buscou respostas sobre as causas e possíveis soluções.

A pesquisa utilizou-se do estudo de caso como estratégia, por examinar um fenômeno contemporâneo dentro das organizações em estudo. (ROESCH, 2005).

Nesse caso, o problema foi identificado no processo logístico da merenda para alunos das escolas municipais, que é desempenhado pelo Departamento de Alimentação Escolar, departamento este vinculado a Secretaria Municipal de Educação

O presente estudo utilizou-se da pesquisa qualitativa para a investigação das informações relacionadas com a logística da merenda escolar. No primeiro momento foi realizada uma visita no almoxarifado do Departamento de Alimentação para averiguar os pontos positivos e negativos no processo de logística através de dois



questionários e um questionário aplicado nas escolas. Com isso foi possível fazer um diagnóstico e apontar possíveis soluções.

Na realização da pesquisa, trabalhou-se com dados primários e secundários. Os dados primários foram obtidos através de entrevistas semi estruturadas com os responsáveis do departamento de alimentação escolar do município e com as escolas onde foi enviado o questionário para retorno (conforme o apêndice A, B e C). Com os questionários foram possível levantar alguns possíveis problemas enfrentado pelo departamento de alimentação.

No quadro 1 esta demonstrado as escolas que foi entrevistadas, com a identificação do respectivo cargo e tempo na função

**Quadro 1 – Relação de Unidades Educacionais entrevistados**

<b>Escolas</b>	<b>Entrevistado (a)</b>	<b>Tempo na Função</b>
Esc. Municipal Archelau de Almeida Torres	Cozinheira	23 anos
Esc. Municipal Rosa Picheth	Cozinheira	24 anos
Centro de Atendimento Especializado Área Visual CAE-AV	Cozinheira	20 anos
CMEI Centro	Cozinheira	18 anos
Escola Municipal Rui Barbosa	Cozinheira	27 anos
Pré- Escola Cachoeira	Cozinheira	25 anos

**Fonte:** Elaborado pelo autor

No departamento de alimentação escolar o questionário foi aplicado através de uma reunião com todos onde cada funcionário pode colocar seu ponto de vista sobre a real situação.

Os dados secundários foram coletados no próprio departamento de alimentação escolas, pelas escolas e os disponíveis no site da Prefeitura Municipal de Araucária. Dentre os materiais consultados estão os editais de licitações para aquisição dos gêneros alimentícios, informativos de resultados (portal da transparência) e as diretrizes do Programa Nacional de Alimentação Escolar – PNAE.

#### 4. A Organização

A atual pesquisa será desenvolvida no Departamento de Alimentação escolar localizado na Rodovia do Xisto nº 6868 bairro Fazenda Velha no município de Araucária. Departamento vinculado a Secretaria Municipal de Educação – SMED.

##### 4.1 Descrição geral:

O departamento de Alimentação Escolar está vinculado a Secretaria Municipal de Educação (SMED) e conta hoje com 11 funcionários sendo distribuído entre administrativo e operacional conforme segue:

**Quadro 2 – Funcionários do Departamento de Alimentação**

<b>Cargo</b>	<b>Quantidade</b>	<b>Carga Horária semanal</b>	<b>Regime</b>	<b>Função</b>
Diretor(a)	01	40 horas	Concursado	Planeja, organiza, lidera e controla todas as ações do departamento de Alimentação.
Nutricionistas	02	40 horas	Concursada	Acompanha e elabora cardápios e fazem a liberação de gêneros alimentícios às unidades educacionais
Auxiliar Administrativo	01	40 horas	Concursado	Presta suporte administrativo as nutricionistas e a direção do departamento de alimentação
Estagiário	01	20 horas	Contrato	Realiza a separação dos gêneros alimentícios no almoxarifado e auxiliar na distribuição.
Braçal	01	40 horas	Concursado	Realiza a separação dos gêneros alimentícios.
Serventes	02	40 horas	Concursado	Realiza a manutenção e limpeza do ambiente; auxilia na separação dos gêneros alimentícios
Motoristas	02	40 horas	Concursado	Realizar a distribuição dos gêneros alimentícios nas unidades educacionais.
Serviços Gerais	01	40 horas	Comissionado	Realiza a separação dos gêneros alimentícios no almoxarifado e auxiliar na distribuição.

**Fonte:** Elaborado pelo autor

O Departamento de Alimentação é responsável em adquirir, armazenar e distribuir a merenda nas setenta e oito (78) unidades educacionais do município que estão divididas da seguinte forma:

- 34 unidades de educação infantil (CMEI's);
- 04 centros de atendimento especializados (CAES);
- 40 unidades de ensino fundamental (Escolas).

O Departamento de Alimentação Escolar tem como atribuições atender as necessidades das Escolas e CMEI's no que diz respeito a boas práticas de manipulação e higiene de alimentos contribuindo com projetos para desenvolvimento nutricional e pedagógico nas unidades educacionais; acompanhar e elaborar cardápios feitos pelas nutricionistas do Departamento e distribuir os gêneros alimentícios para Escolas e CMEI's; elaborar licitações para aquisições de alimentos perecíveis e não perecíveis, além de receber equipamentos e utensílios para cozinha das Unidades Escolares e conferir mercadorias; auxiliar o CAE (Conselho de Alimentação Escolar) na organização de documentos e prestações de contas do FNDE e organizar palestras/projetos para atender alunos e profissionais da rede, abordando temas sobre nutrição.

O Departamento conta com uma área de 297m<sup>2</sup> para armazenagem, dos quais 12,63 m<sup>2</sup> são destinados ao contêiner refrigerados para armazenamento de produtos perecíveis.

Neste ano de 2013 o orçamento previsto é de 6 milhões de reais, sendo esse montante de transferência do governo federal e contra partida do governo municipal para atender as setenta e oitos unidades educacionais.

#### **4.2 - Diagnóstico da situação-problema**

Segundo a Diretora do Departamento de Alimentação Mary Francisca da Silva Motta, a aquisição dos produtos para o preparo da merenda escolar nas unidades educacionais, ocorre através do levantamento do número total de alunos matriculados na rede municipal de ensino, sendo esse levantamento feito pelo Departamento de Estrutura e Funcionamento da Secretaria Municipal de Educação. Dessa maneira a compra dos gêneros alimentícios é determinada pela maneira correta, evitando assim que haja exageros por parte das escolas, em relação à quantia de alimentos de que realmente necessitam.

As compras destes produtos são feitos através de processos licitatórios, no qual participam todas as empresas interessadas e que preencham todos os requisitos solicitados no edital. Atualmente esta em vigência dois processos licitatórios um para produtos perecíveis e outro para produtos não perecíveis.

### Quadro 3 – Processo de aquisição de gêneros alimentícios

<b>1º Passo: Nutricionistas</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- elabora o cardápio de acordo com as recomendações legais PNAE;</li> <li>- Elabora a descrição dos produtos que irão ser licitados;</li> <li>- Solicita os gêneros em suas descrições sucintas e valor total estimado da aquisição (através de uma cotação de preços no mercado) para informar o montante de verba que deverá ser retido;</li> </ul>
<b>2º Passo: Departamento de Licitações</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- elaboração e publicação dos editais de acordo com a lei federal de licitações nº 8.666/93;</li> <li>- realiza a tomada de preços;</li> </ul>
<b>3º Passo: Procuradoria Geral do Município</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Validação do Edital e resultado das amostras</li> </ul>
<b>4º Passo: Nutricionista e Conselho Municipal de Alimentação Escolar</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Analisam as amostras</li> </ul>
<b>5º Passo: Departamento de Licitações</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Homologação do Resultado Final</li> </ul>
<b>6º Passo: Núcleo de Apoio Financeiro da Secretaria Municipal de Educação</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Emissão de notas de empenhos</li> </ul>
<b>7º Passo: Departamento de Alimentação</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Aguarda a Chegada dos produtos</li> <li>- lançamento de notas fiscais e envio ao Núcleo de apoio Financeiro para quitação.</li> </ul>

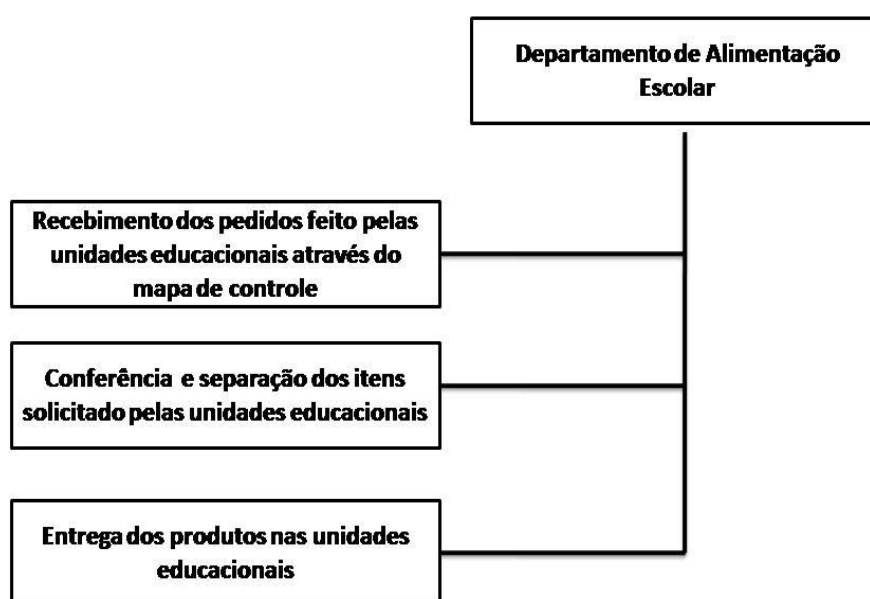
**Fonte:** Elaborado pelo Autor

Após todo esse processo de aquisição de gêneros alimentícios que dura em média oito meses fazer a distribuição dos produtos nas unidades educacionais. O departamento utiliza o modal de transporte rodoviário, sendo utilizado um caminhão da marca IVECO modelo vertis ano 2009 e um furgão da marca IVECO 2008 com capacidade de 3500 kg.

Ao visitar o departamento foi possível identificar que os problemas maiores encontram-se nas atividades de apoio da logística. Pois os produtos são armazenados em pallets de plásticos, não sendo respeitadas as condições de estocagem exigidas pela vigilância sanitária. Os pallets são dispostos em três colunas, sendo que não segue uma ordem dos produtos para facilitar na hora da separação.

Ao chegarem às unidades educacionais, os produtos são recebidos e conferidos pela pessoa responsável pela cozinha que irá fazer a armazenagem adequada no local. O departamento não possui um sistema informatizado de controle de estoque, sendo este controle feito através de planilhas manuais com os registros feitos a mão.

**Figura 1 – Distribuição da merenda a partir do Departamento de Alimentação Escolar**



**Fonte:** Elaborado pelo autor

Como visto o departamento de alimentação escolar é o responsável pelo abastecimento de todas as unidades educacionais que por sua vez devem controlar seus estoques e realizarem os pedidos para que não falte nada.

O questionário elaborado foi direcionado a todas as unidades educacionais do município obtendo como retorno apenas 6 (seis) unidades conforme quadro 3, que teve como principal objetivo obter dos responsáveis pela manipulação dos alimentos informações relativas a situação da merenda escolar. O resultado do questionário será demonstrado no quadro a seguir:

**Quadro 4 – Questionário de respostas das unidades educacionais**

Perguntas	Questionário					
	Respostas					
	Unidades Educacionais					
	Escola Archelau	Escola Rosa Picheth	CAE- AV	CMEI Centro	Escola Rui Barbosa	Pré escola Cachoeira
A Unidade Educacional segue o cardápio elaborado pelas nutricionistas?	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim
Faltou algum alimento deste Cardápio? Se faltou qual o motivo?	Faltou/ atraso	Faltou/ atraso	Faltou/ atraso	Faltou/ atraso	Faltou/ atraso	Faltou/ atraso
Faltou merenda 2013?	Não	Não	Não	Não	Não	Não
Se faltou merenda quais foram os motivos?	Não faltou	Não faltou	Não faltou	Não faltou	Não faltou	Não faltou
Em que condições os alimentos estão armazenados?	Boas	Boas	Boas	Boas	Boas	Boas
Em que condições os alimentos são preparados?	Boas	Boas	Boas	Boas	Boas	Boas

**Fonte:** elaborado pelo autor

Das unidades que retornaram os questionários, todas alegaram que faltou algum tipo de alimento para o preparo do cardápio, elaborado pelas nutricionistas, como carne, frango e verduras e que o cardápio naqueles dias foram substituídos por outra refeição, mas que os alunos não chegaram a ficar sem merenda, havendo sim uma troca de cardápio em função da falta daqueles alimentos. A troca de cardápio já é uma sugestão das nutricionistas devidos sempre haver atrasos na liberação de empenhos por parte do núcleo de apoio financeiro e pelos os fornecedores na entrega dos produtos no almoxarifado.

As unidades educacionais seguem o cardápio sugerido pelo departamento de alimentação, apenas ocorrendo alterações quando a falta de algum item. Já em relação às condições de armazenagem todas as unidades responderam que os produtos são armazenados de forma correta. Para a armazenagem são utilizadas geladeiras, freezers, armários, prateleiras. Algumas unidades alegaram que o espaço para armazenagem e preparo dos alimentos são muitos pequenos. Segundo a diretora do departamento, no momento não há recursos disponíveis para ampliação.

Sabe-se que os alimentos da merenda escolar devem ser recebidos estritamente dentro do prazo e das condições de validade esperada. Essa análise ocorre no próprio almoxarifado que verifica se não há incoerências entre o que foi

licitado e o produto físico. Quando ocorre de vencer algum item nas despensas das unidades educacionais os mesmos são recolhido pelo departamento para o destino correto.

Em relação ao preparo dos alimentos, as unidades responderam que são preparados em boas condições e que para o preparado seguem as orientações do departamento, umas das queixas são referentes ao quadro de profissionais que estão abaixo do indicado pela legislação vigente. O departamento de alimentação confirma essa reclamação devida que o ultimo concurso que houve no município para contratação de cozinheiras e auxiliares ocorreu no ano de 1991. Uma das preocupações dessa gestão é que daqui dois anos 35% das profissionais de cozinhas estarão se aposentado. Esta no planejamento do município um novo concurso para atender essa carência para o próximo exercício do ano de 2014.

Ao entrevistar o departamento o resultado segue no quadro a seguir:

**Quadro 5 – Resposta do Questionário pelo Departamento de Alimentação Escolar**

<b>Questionário</b>	
<b>Perguntas</b>	<b>Respostas</b>
Como é feita a compra da merenda escolar?	Licitação, tomada de preço, chamamento público
A nutricionista elabora um cardápio para as unidades educacionais?	Sim, sendo diferenciado o cardápio para centros municipais de educação e escolas.
Quais os problemas encontrados na distribuição da merenda escolar?	Falta de veículo e motorista. Falta de pessoal para integrar o quadro de funcionários
Quais os problemas encontrados na compra da merenda escolar?	Burocracia na Licitação

**Fonte:** Elaborado pelo autor.

Um dos problemas enfrentado pelo departamento é a falta de veículo para fazer a distribuição da merenda. Hoje o departamento conta com dois veículos para atender as setenta e oito unidades não sendo suficiente. Nos dias de pico são utilizados os veículos que fazem o transportes de alunos.

A diretora do departamento afirma que para a solução deste problema, seria necessária aquisição de mais dois furgões com motoristas fixos que hoje conta apenas com um motorista do quadro fixo e um terceirizado.

Outro ponto levantado seria o aumento no número de profissionais no departamento tanto no quadro nutricional quanto no operacional. Pois segundo a legislação vigente é necessário um nutricionista para cada dois mil e quinhentos

alunos, hoje o município esta com quase vinte cinco mil alunos e tem apenas duas nutricionistas. Na área operacional seriam necessários mais seis trabalhadores braçais.

Em relação à aquisição dos gêneros alimentícios, o departamento esclarece que teve dificuldades no início do ano pois, o processo licitatório 2011 havia perdido a validade e que o novo processo estava parado no setor de licitações devido recursos por parte de alguns fornecedores, voltando a situação normal em meados de abril.

## **5. Proposta**

Segundo a responsável pelo departamento, uma das providências necessárias para o melhor funcionamento da distribuição nas unidades educacionais, seria a aquisição de mais furgões com motorista.

De acordo com a pesquisa, além da solução apontada pela responsável do departamento, visualizam-se duas alternativas:

- a) Racionalização das entregas: estabelecer apenas uma entrega semanal, quinzenal ou mensal e estabelecer compras com antecedência para evitar estar indo mais de uma vez em cada unidade, diminuindo assim o número de entregas nas unidades. Isso seria possível através de um melhor controle de estoque dentro de cada unidade e no próprio departamento, que necessita informatizar todos os processos.
- b) Estabelecimento de entregas diretas da agricultura familiar e de produtos não perecíveis: da mesma forma que os editais de Chamamento Público prevêm a entrega dos produtos de hortifrutigranjeiros diretamente nas unidades, poderia ser adotada essa sistemática também para os outros produtos. Isso seria possível através de previsão no edital da licitação. Assim, as notas de Empenho seriam emitidas de acordo dos produtos destinados a casa unidade, facilitando o controle nas entregas.

Como relatado pela responsável do departamento à falta de profissional no quadro de funcionários, ficando a desejar muito a parte de fiscalização e acompanhamento nutricional, sendo que as nutricionistas



destinam a maior parte do trabalho para a parte operacional. Seria necessário mais profissional para trabalhar a parte técnica como: avaliação e educação nutricional dos alunos, treinamentos de merendeiras e atendimentos mais próximos nas unidades.

Uma alternativa apontada seria a abertura de mais postos de estágio para estudantes do curso de nutrição e gastronomia. Desta forma as nutricionistas coordenariam os trabalhos, delegando as tarefas permitidas aos estagiários e assim poderia obter respaldo por parte dos professores orientadores destes estudantes. Lembrando que essa alternativa precisa ser validada do ponto de vista legal, tanto pelo estatuto do quadro geral dos funcionários do município quanto os preceitos do Conselho Federal de Nutrição.

Em relação à aquisição de gêneros alimentícios a alternativa sugerida é o de iniciar um novo processo de licitatório na vigência do atual, permitindo assim evitar lagunas entre um processo e outro.

Outro aspecto a analisar é a modalidade de licitação utilizada, pois a concorrência é a que demanda maior prazo desde a publicação do Edital até a abertura das propostas. A alternativa é a adoção da modalidade pregão, que tem que observar um período de 08 (oito) dias entre a publicação do edital e a realização do certame. Além disso, a legislação prevê a utilização do pregão eletrônico, que torna o processo ainda mais ágil, sendo que todo o processo é feito via computador, onde os fornecedores cadastram-se através de assinatura digital e assim realizam os lances e comprovam sua habilitação.

Assim, não há que se culpar a burocracia, pois a legislação prescreve processos complexos, mas todos visam à melhor aplicabilidade dos princípios constitucionais da administração pública, dentro da probidade e responsabilidade com os recursos públicos. O que é perceptível é a falta de planejamento e articulação entre os órgãos administrativo dos municípios.

## **5.1 Desenvolvimento da proposta**

Será necessário um trabalho primeiramente com toda equipe do departamento para a conscientização das mudanças que irá ocorrer. Lembrando

que toda mudança deve sempre ocorrer de cima para baixo. Envolvendo todos os funcionários nas mais diversas etapas.

## **5.2 Plano de implantação**

Segundo a diretora do departamento as sugestões apresentadas só poderão ser implantadas com estudos de impactos realizados pela Secretaria de Administração.

## **5.3 – Recursos**

Os recursos utilizados na pesquisa foram através de questionários e tabulação dos resultados. Para a implantação conforme relatado pela diretora do departamento não depende única e exclusivamente do departamento e sim de recursos humanos, financeiros, matérias provenientes de outros órgãos e secretarias que na maioria das vezes não chegam a ser implantados por burocracia no processo.

## **5.4 - Resultados esperados**

Caso seja implantado o projeto espera-se melhorar o fluxo nas informações do departamento e melhorar a distribuição dos gêneros alimentícios nas unidades educacionais. Pretende-se ainda ter os dados para análise em tempo real.

## **5.5 - Riscos ou problemas esperados e medidas preventivo-corretivas**

Todo projeto há riscos, mas desde que seja feito um acompanhamento é possível minimizar os riscos de fracassos e insucessos. Para fazer esse acompanhamento faz necessária uma lista de verificação (apêndice C) analisar os seguintes aspectos:

- a) Recebimento;
- b) Armazenagem;
- c) Movimentação;
- d) Expedição;
- e) Layout;
- f) Métodos de trabalhos
- g) Segurança e ergonomia.

## 6. Conclusão

O objetivo do trabalho foi obter, através de dados primários e secundários, identificar os problemas de logísticas da merenda escolar no Município de Araucária.

Fica claro que a logística da merenda escolar, para ter um bom êxito, faz parte de uma cadeia complexa de sistema e depende de vários fatores que algumas vezes escapam da capacidade de resolução dos agentes públicos.

Um ponto positivo que não foi detectado, que não houve falta de merenda nas unidades educacionais, sendo esse um problema gravíssimo, mas vale ressaltar que para grande parcela dos alunos da rede pública de Araucária, a refeição na unidade educacional é a refeição mais rica em nutrientes e equilibradas do dia-a-dia, visto a situação de vulnerabilidade social em que se encontram.

Foi possível verificar certo grau de falta de comunicação entre os órgãos envolvidos no processo logístico, pois os problemas tendem a ser resolvidos imediatamente e não em gestões futuras.

Aponta-se como limitações do trabalho a dificuldade, principalmente no âmbito das unidades educacionais, em devolver os formulários de pesquisas, acarretando um déficit na tabulação dos resultados.

É importante ressaltar, no que diz respeito às sugestões apontadas no trabalho, principalmente na falta de profissionais no departamento de Alimentação Escolar, que a sugestão de utilização de mais estagiários pode esbarrar em normas legais como já apresentado. Cabe, portanto ao órgão estudado acatar ou não estas medidas, tendo o ônus de sua implementação e para isso o estudo da viabilidade.

Como possibilidade de pesquisa futura visualiza-se como pertinente um estudo mais aprofundado sobre a atuação dos órgãos encarregados pela fiscalização da alimentação escolar, tanto a nível municipal, estadual e federal.

## 7. REFERÊNCIAS

Alimentação Escolar. **Fundo Nacional do Desenvolvimento da Educação**. FNDE. Ministério da Educação. Disponível em: <<http://www.fnde.gov.br/programas/alimentacao-escolar/>> acessado em 20/09/2013

Araucária. Prefeitura Municipal de Araucária. **Secretaria municipal da Educação**. Disponível em: <<http://www.araucaria.pr.gov.br/prefeitura/secretarias/educacao/sec-mun-de-educacao>> Acessado em 20 de junho de 2013

BALLOU, R. H. **Gerenciamento da Cadeia de Suprimentos: Planejamento, Organização e Logística Empresarial**. 4. ed., Porto Alegre: Bookman, 2001, 532p.

BRASIL. Lei nº 8666 de 21 de junho de 1993. Institui normas para licitações e contratos da Administração Pública e da outras providências. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/Leis/2002/110520.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/2002/110520.htm) Acessado em 10 de novembro 2013.

CARVALHO, José Meixa Crespo de - **Logística**. 3ª ed. Lisboa: Edições Silabo, 2002. Introdução a logística. Disponível em: <<http://adm-pub-ufop.blogspot.com.br/2011/09/introducao-logistica-resumo-apostila.html>>. Acessado em 13 de outubro de 2013

FERRARI, Vinicius da Cunha e REIS, Leonardo Ferreira Reis. **A utilização da armazenagem de matérias para se obter melhorias em um almoxarifado central de uma instituição de ensino**. Disponível em: [http://www.abepro.org.br/biblioteca/enegep2009\\_TN\\_STP\\_091\\_617\\_13152.pdf](http://www.abepro.org.br/biblioteca/enegep2009_TN_STP_091_617_13152.pdf) acessado em 13 de outubro de 2013.

MEDEIROS, Adjane Miller Rosas. Logística Reversa: um estudo de caso no Parai informática. Monografia apresentada no curso de Administração. Centro universitário João Pessoa – UNIPÊ. João Pessoa: 2008. Disponível em <<http://unipe.br/blog/administracao/wp-content/uploads/2008/12/logistica-reversa-um-estudo-de-caso-na-parai-informatica2.pdf>> acessado em 8 de agosto de 2013.

PERES, Emerson de Paula. **Como melhorar a Logística da Merenda Escolar em Itaquí**. <<http://www.lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/71736/000873558.pdf?sequence=1>>. Acessado em 08 de junho de 2013.

Programa nacional de alimentação escolar. Disponível em: <[http://www.portaldatransparencia.gov.br/aprendaMais/documentos/curso\\_PNAE.pdf](http://www.portaldatransparencia.gov.br/aprendaMais/documentos/curso_PNAE.pdf)> acessado em 13/10/2013.

REIS, Ciro Ehlers dos. **A importância da gestão da cadeia logística para a melhoria do nível de serviços prestados**. Disponível em: <<http://www.lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/24236/000599061.pdf?sequence=1>> artigo> acessado em 20/09/2013.

ROESCH, Silvia M. Azevedo. **Projetos de estagio e de pesquisa em administração: guia para estágios, trabalhos de conclusão, dissertações e estudos de caso**. 3. Ed. São Paulo: Atlas, 2005.

ROSA, Rodrigo de Alvarenga. **Gestão de Logística: Especialização em Gestão Pública**. CAPES: UAB, 2012.

SOUZA, Amanda Zanon et AL. **Armazenamento adequado da merenda escolar em uma creche do município de Londrina- Pr**. Disponível em: < [http://www.unifil.br/portal/arquivos/publicacoes/paginas/2012/8/485\\_787\\_publipg.pdf](http://www.unifil.br/portal/arquivos/publicacoes/paginas/2012/8/485_787_publipg.pdf) > acessado em 13 de outubro de 2013.

## ANEXO 1 – Mapa de Controle

<b>MAPA CONTROLE – PEDIDO PARA O MÊS DE DEZEMBRO</b>
--

CMEI: \_\_\_\_\_

TOTAL DE ALUNOS: \_\_\_\_\_ ALUNOS MENORES DE 6 MESES: \_\_\_\_\_

ALUNOS DE 6 MESES A 01 ANO: \_\_\_\_\_

ALUNOS MENORES DE 01 ANO COM INTOLERÂNCIA A LACTOSE: \_\_\_\_\_ALUNOS MAIORES DE 01 ANO COM INTOLERÂNCIA A LACTOSE: \_\_\_\_\_

ALIMENTOS DO CARDÁPIO	ESTOQUE	VALIDADE	QUANTIDADE PARA DEZEMBRO
ARROZ POLIDO/BRANCO			
ARROZ PARBOILIZADO			
ACHOCOLATADO 1 KG			
AÇÚCAR			
BISCOITO SALGADO 400GR			
BISCOITO ROSQUINHA DE COCO			
BISCOITO MARIA 400 GR			
BISCOITO DE LEITE 400GR			
CALDO DE GALINHA			
CARNE DE FRANGO VAPZA			
CARNE BOVINA VAPZA			
CHÁ CAMOMILA - SACHÊ			
CHÁ ERVA CIDREIRA - SACHÊ			
CHÁ MATE - SACHÊ			
CREME DE LEITE			
DOCE DE LEITE POTE 400GR			
ERVILHA LATA			
FARINHA LÁCTEA			
FEIJÃO PRETO 1 kg			
FEIJÃO CARIOCA 1kg			
FUBÁ			
GELATINA			
LEITE LONGA VIDA INTEGRAL			
MARIA MOLE (BOA SAFRA)			
MARGARINA			
MAIONESE			
MACARRÃO PARA SOPA			
MACARRÃO COM OVOS			
MILHO VERDE EM CONSERVA			
MUCILON DE ARROZ E AVEIA			
MOLHO PRONTO BOLONHESA			
NAN SOY			

NESTOGENO 1			
NESTOGENO 2			
ÓLEO			
PAÇOCA			
PIPOCA			
PUDIM			
PURÊ DE BATATA NUTRIMENTAL			
QUIRERA DE MILHO			
SUCRILHOS AÇUCARADO			
SUCO DE UVA INTEGRAL 1 LITRO			
SAL			
SAGU DE UVA			
VINAGRE			

<b>ALIMENTO</b>	<b>QUANTIDADE USADA <u>POR MÊS</u></b>
SAL	
CALDO DE GALINHA	
VINAGRE	
ÓLEO	
CAFÉ	
TRIGO	
ROYAL	
TOUCAS	
LUVAS	

RESPONSÁVEL PELO PREENCHIMENTO: \_\_\_\_\_.

DATA DO PREENCHIMENTO: \_\_\_\_\_.

**APÊNDICE A – Questionário aplicado aos responsáveis pelo Departamento da Alimentação Escolar**



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ  
DEPARTAMENTO DE ADMINISTRAÇÃO GERAL E APLICADA  
CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO EM GESTÃO PÚBLICA**

Este questionário servirá de apoio ao trabalho de conclusão do curso de Especialização em Gestão Pública – modalidade distância como requisito para obtenção do título de especialista.

Questionário a ser preenchido por responsável pelo Departamento de Alimentação Escolar.

Cargo: \_\_\_\_\_

Tempo na função: \_\_\_\_\_

1. Como é feita a compra da merenda escolar?  
( ) Por meio de licitação  
( ) Compra Direta  
( ) Outras formas.
2. A nutricionista elabora um cardápio para as unidades educacionais?  
( ) Sim  
( ) Não
3. Quais os problemas encontradas na distribuição da merenda escolar? (pode marcar mais de uma opção)  
( ) Falta de pessoal  
( ) Não a problemas  
( ) Outras. Qual? \_\_\_\_\_
4. Quais os problemas encontrados na compra da merenda escolar?  
( ) Demora na licitação  
( ) Não a problemas  
( ) Outras. Qual? \_\_\_\_\_



**APÊNDICE B – Questionário aplicado aos responsáveis pelo merenda escolar nas unidades educacionais**



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ  
DEPARTAMENTO DE ADMINISTRAÇÃO GERAL E APLICADA  
CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO EM GESTÃO PÚBLICA**

Este questionário servirá de apoio ao trabalho de conclusão do curso de Especialização em Gestão Pública – modalidade distância como requisito para obtenção do título de especialista.

Questionário a ser preenchido por responsável pelo Departamento de Alimentação Escolar.

Unidade Educacional: \_\_\_\_\_

Cargo do respondente: \_\_\_\_\_

Tempo na função: \_\_\_\_\_

1. A unidade educacional segue o cardápio elaborado pela nutricionista?  
☐ sim  
☐ não. Elaborado pela merendeira.  
☐ não. Por outros.
2. Faltou algum alimento deste cardápio? Se faltou qual o motivo?  
☐ sim  
☐ não
3. Faltou merenda no primeiro semestre de 2013?  
☐ sim  
☐ não  
 .
4. Se faltou merenda, quais foram os motivos? (pode marcar mais de um).  
☐ atrasos  
☐ não faltou  
☐ outros
5. Em que condições os alimentos estão armazenados?  
☐ em condições boas.  
☐ em condições ruins.  
☐ Outros
6. Em que condições os alimentos são preparados?  
☐ em boas condições  
☐ em condições ruins  
☐ a escola não prepara os alimentos

## APÊNDICE C – Lista de verificação

### LISTA DE VERIFICAÇÃO

RECEBIMENTO			
Nº	PERGUNTAS	S	N
1	EXISTE ÁREA DE RECEBIMENTO DE MATERIAIS?		
2	A ÁREA DE RECEBIMENTO É ADEQUADA PARA TAL ATIVIDADE?		
3	AS MERCADORIAS SÃO CONFERIDAS ADEQUADAMENTE?		
4	OS MATERIAIS SÃO FACILMENTE IDENTIFICADOS NO ATO DO RECEBIMENTO (ETIQUETAS, INFORMAÇÕES DO PRODUTO)?		
5	O RECEBIMENTO É FEITO COM AUXÍLIO DE ALGUM EQUIPAMENTO MECÂNICO?		
6	CASO POSITIVO, ESSE EQUIPAMENTO É ADEQUADO?		
7	OS MATERIAIS SÃO RECEBIDOS EM ESTRUTURA PADRÃO DE MOVIMENTAÇÃO?		
8	O RECEBIMENTO É RÁPIDO?		
9	O MATERIAL RECEBIDO É COLOCADO À DISPOSIÇÃO DOS USUÁRIOS NO MESMO DIA?		
10	A ATUALIZAÇÃO DO SISTEMA É FEITA NO ATO DA CHEGADA?		

ARMAZENAGEM			
Nº	PERGUNTAS	S	N
1	O SISTEMA DE ENDEREÇAMENTO DOS MATERIAIS É INFORMATIZADO?		
2	CASO AFIRMATIVO, O SISTEMA ENCONTRA-SE ATUALIZADO?		
3	O ENDEREÇAMENTO É UTILIZADO PARA A ELABORAÇÃO DO PICKING LIST?		
4	OS EQUIPAMENTOS DE ARMAZENAGEM PERMITEM UMA ESTOCAGEM DOS MATERIAIS EM GRANDES VOLUMES SEPARADOS DOS ITENS DE PEQUENO VOLUME?		
5	CASO AFIRMATIVO, ESSES EQUIPAMENTOS SÃO ADEQUADOS PARA O SERVIÇO?		
6	EXISTE TRANSFERÊNCIA DOS ITENS DO ESTOQUE RESERVA PARA O LOCAL DE ESTOCAGEM DE ATENDIMENTO?		
7	HÁ UM CUIDADO NA PRESERVAÇÃO DOS MATERIAIS ESTOCADOS?		
8	O ESPAÇO DE ARMAZENAGEM É BEM APROVEITADO?		
9	OS DANOS AOS MATERIAIS ESTOCADOS OCORREM RARAMENTE?		
10	EXISTEM PROCEDIMENTOS PARA QUALQUER PESSOA LOCALIZAR UM ITEM EM ESTOQUE?		
11	OS CORREDORES ESTÃO SEMPRE DESIMPEDIDOS DE MATERIAIS?		
12	O LAYOUT DO ESTOQUE É ORDENADO E PERMITEM FLUXOS CONTÍNUOS?		
13	TODOS OS MATERIAIS ESTOCADOS SÃO FACILMENTE ACESSÍVEIS?		
14	TODOS OS MATERIAIS ESTÃO ACONDICIONADOS DE ACORDO COM AS ESPECIFICAÇÕES DO FABRICANTE?		
15	OS MATERIAIS SÃO CLASSIFICADOS E ESTOCADOS SEGUNDO A LEI DE PARETO?		
16	EXISTEM ÁREAS NOS LOCAIS DE ARMAZENAGEM DESTINADAS A GUARDAR MATERIAIS EM EXCESSO?		

MOVIMENTAÇÃO			
Nº	PERGUNTAS	S	N
1	O FLUXO DE MATERIAIS NO PROCESSO FOI DEVIDAMENTE PLANEJADO?		
2	TODOS OS CORREDORES E LOCAIS PARA ESTOCAGEM SÃO DEMARCADOS?		
3	AS DISTÂNCIAS PERCORRIDAS SÃO MÍNIMAS ENTRE AS OPERAÇÕES?		
4	O LAYOUT PERMITE O MELHOR FLUXO?		
5	NÃO HÁ RETROCESSO DO MATERIAL?		
6	OS CRUZAMENTOS DE FLUXOS DE MATERIAIS SÃO EVITADOS?		
7	HÁ EQUIPAMENTOS DE MOVIMENTAÇÃO DE MATERIAIS PARA ESTOCAGEM?		
8	CASO AFIRMATIVO, TAIS EQUIPAMENTOS SÃO ADEQUADOS?		

<b>EXPEDIÇÃO</b>			
<b>Nº</b>	<b>PERGUNTAS</b>	<b>S</b>	<b>N</b>
<b>1</b>	EXISTEM PLANOS PARA MÉTODOS DE CARREGAMENTO?		
<b>2</b>	A DOCUMENTAÇÃO PARA LIBERAÇÃO DOS ITENS É SIMPLES E ADEQUADA?		
<b>3</b>	HÁ A ATUALIZAÇÃO DO SISTEMA APÓS A EXPEDIÇÃO?		
<b>4</b>	A ATUALIZAÇÃO DA INFORMAÇÃO NO SISTEMA É FEITA NO MESMO DIA?		
<b>5</b>	PERIODICAMENTE É REALIZADA UMA AUDITORIA NAS OPERAÇÕES DE EXPEDIÇÃO?		
<b>6</b>	HÁ EQUIPAMENTOS ADEQUADOS PARA UMA EFICIENTE EXPEDIÇÃO DE PRODUTOS?		
<b>7</b>	OS MATERIAIS SÃO EXPEDIDOS EM ALGUMA EMBALAGEM UNITIZADORA?		
<b>8</b>	SÃO REAPROVEITADAS EMBALAGENS DE FORNECEDORES PARA EXPEDIR MATERIAIS?		

<b>LAYOUT</b>			
<b>Nº</b>	<b>PERGUNTAS</b>	<b>S</b>	<b>N</b>
<b>1</b>	O LAYOUT FOI CONCEBIDO A PARTIR DE UM ESTUDO PRELIMINAR?		
<b>2</b>	O LAYOUT PREVIO EXPANSÃO NO VOLUME DE MATERIAIS, NOVOS PRODUTOS, ETC?		
<b>3</b>	O LAYOUT PREVIO EXPANSÃO NO VOLUME DE MATERIAIS, NOVOS PRODUTOS, ETC?		
<b>4</b>	AS ATUAIS INSTALAÇÕES CONTEMPLAM A PREOCUPAÇÃO COM O MEIO AMBIENTE?		
<b>5</b>	O LAYOUT CONSIDEROU A POSSIBILIDADE DE NOVAS OPERAÇÕES?		
<b>6</b>	O MATERIAL FLUI SEM A NECESSIDADE DE INSTRUÇÕES VERBAIS?		
<b>7</b>	AS ESTAÇÕES DE TRABALHO CORRELACIONADAS ESTÃO PRÓXIMAS UMA DA OUTRA?		
<b>8</b>	AS INSTALAÇÕES ATENDEM À CAPACIDADE DE CARGA DO PISO, ALTURA DO PRÉDIO, PORTAS DE EMERGÊNCIA?		

<b>MÉTODOS DE TRABALHO</b>			
<b>Nº</b>	<b>PERGUNTAS</b>	<b>S</b>	<b>N</b>
<b>1</b>	OS MÉTODOS DE TRABALHO SÃO PADRONIZADOS?		
<b>2</b>	HÁ DOCUMENTAÇÃO DOS MÉTODOS DE TRABALHO?		
<b>3</b>	CASO AFIRMATIVO, A DOCUMENTAÇÃO DOS MÉTODOS DE TRABALHO ESTÁ ATUALIZADA?		
<b>4</b>	OS RESPONSÁVEIS NO SETOR SÃO TREINADOS PARA A EXECUÇÃO DAS OPERAÇÕES?		
<b>5</b>	AS PESSOAS FREQUENTEMENTE FAZEM SUGESTÕES PARA MODIFICAÇÕES NOS MÉTODOS DE TRABALHO?		
<b>6</b>	OS OPERADORES IMPLEMENTAM AS PRÓPRIAS SUGESTÕES DE MELHORIA?		

<b>SEGURANÇA E ERGONOMIA</b>			
<b>Nº</b>	<b>PERGUNTAS</b>	<b>S</b>	<b>N</b>
<b>1</b>	SÃO OBEDECIDAS RECOMENDAÇÕES E NORMAS DE HIGIENE E SEGURANÇA?		
<b>2</b>	AS PESSOAS TRANSPORTAM MANUALMENTE SOMENTE PESOS ABAIXO DE 20 KG?		
<b>3</b>	O ALMOXARIFADO É LIMPO E BEM ORGANIZADO?		
<b>4</b>	HÁ LUGARES ESPECÍFICOS PARA GUARDAR EMBALAGENS QUE SERÃO REUTILIZADAS?		
<b>5</b>	OS NÍVEIS DE ILUMINAÇÃO ESTÃO ADEQUADOS?		
<b>6</b>	OS NÍVEIS DE RUÍDOS ESTÃO ACEITÁVEIS?		
<b>7</b>	A TEMPERATURA DO AMBIENTE É ADEQUADA E CONFORTÁVEL?		

<b>TOTAL</b>			
--------------	--	--	--